

Die Behandlung der Placenta praevia mit der Hysterotomia vaginalis anterior.

INAUGURAL-DISSERTATION
WELCHE
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN UND CHIRURGIE
MIT ZUSTIMMUNG
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 21. März 1907

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN
ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD
DER VERFASSER

Otto Müller

approb. Arzt aus Köln a. Rh.

Assistenzarzt beim 7. Rheinischen Infanterie-Regiment Nr. 69.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. Schneider.
- Dr. med. Klinge.
- Unterarzt Decker.

BERLIN.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)
Linienstraße 158.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. Bumm.

Meinen Eltern.

Am 1. April 1895 machte Dührssen in der Allgemeinen Deutschen Ärztezeitung in der Arbeit über die Behandlung der Eklampsie als Erster den Vorschlag, bei schwerer Eklampsie während der ersten sieben Schwangerschaftsmonate den Uterus durch Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und Spaltung der vorderen Cervixwand rasch zu entleeren. Damit legte er die theoretische Grundlage zu dem von ihm dann unter gleichzeitiger Spaltung der hinteren Scheiden- und Cervixwand und Auslösung der Portio aus dem Scheidenrohr als vaginalem Kaiserschnitt bezeichneten Operationsverfahren, dessen praktische Brauchbarkeit er am 24. April 1896 erprobte. Nur langsam, vielfach geradezu bekämpft, drang die neue Methode durch, und erst in den letzten Jahren wurde sie allgemeiner gewürdigt und angenommen, wenngleich gegen ihre Bezeichnung als Sectio caesarea vaginalis, vaginaler Kaiserschnitt, Widerspruch erhoben wurde. Diesen Namen glaubt Dührssen als Analogon zur Sectio caesarea sc. abdominalis, dem klassischen Kaiserschnitt, geben zu dürfen, bei der nach Plinius das Kind „a caeso matris utero“, also aus dem aufgeschnittenen Uterus, genommen wurde. Indes geht es nicht an, in diesem Sinne den geschichtlichen Ausdruck als Belege für die Richtigkeit der Namengebung anzuziehen. Die operative Entbindung a caeso matris utero hat nur deshalb die Bezeichnung Sectio caesarea, also die größte und inhaltsreichste Begriffsbenennung, die die alten Römer überhaupt zu vergeben hatten, erhalten, weil bei ihr die

für die damalige Zeit unerhörte und den damaligen Menschen übermenschlich, „cäsarisch“, erscheinende künstliche Eröffnung der Bauchhöhle erfolgte. Es hieße sich an den Buchstaben des angeführten geschichtlichen Ausdruckes klammern, wollte man diese Ansehung und Benennung des Kaiserschnittes in römischer Zeit von der Aufschneidung des Uterus und nicht von der der Bauchhöhle herleiten; wäre dem so, dann hätte Dührssen auch schon seinen tiefen Cervixinzisionen die Bezeichnung vaginaler Kaiserschnitt beilegen dürfen, da es sich auch hier nach seiner eigenen Beweisführung um die Geburt des Kindes *a caeso matris utero* handelt. Dies muß bei dem allgemeinen Streben nach einer richtigen und prägnanten Nomenklatur auch hier festgestellt werden, so wenig Dührssens Verdienst der Urheberschaft des Operationsverfahrens gekürzt werden soll. Der von dem Autor bei seinem ersten Fall angewandten Technik der alleinigen Spaltung der vorderen Scheiden- und Uteruswand ist bei ihrer Übernahme und Modifikation durch Bumm die Bezeichnung *Hysterotomia vaginalis anterior* gegeben worden; dementsprechend könnte man Dührssens „vaginalen Kaiserschnitt“ als *Hysterotomia anterior et posterior sc. duplex* einwandfrei und treffend bezeichnen.

Ursprünglich zum Zwecke der raschen Entleerung des Uterus bei Eklampsie erdacht und erprobt, hat die *Hysterotomia vaginalis* im Laufe der Zeit bei den verschiedenartigsten Geburtskomplikationen Verwendung gefunden. Hierzu sagt Bumm:

„Der Wert der Operation und der Fortschritt, der mit ihrer Einführung in die Geburtshilfe verbunden ist, liegt darin, daß sie uns in den Stand setzt, ohne Zeitverlust in jedem Moment der Schwangerschaft und Geburt in chirurgisch exakter Weise die Gebärmutter so weit zu öffnen, als zur Entbindung auf den natürlichen Geburtswegen notwendig ist. Keine von allen bis heute zu

Gebote stehenden Erweiterungsmethoden vermag bei gar nicht oder nur wenig entfaltetem Collum etwas Ähnliches zu leisten.“

Mit zwingender Notwendigkeit mußte ein solches, in seinen Grundzügen wesensneues Entbindungsverfahren überall dort, wo die Ergebnisse der bisherigen Methoden nicht genügten, versucht werden, und das geschah planmäßig am häufigsten bei Eklampsie, dann bei Schwangerschaftsnieren, schwerem Herzfehler, vorgeschrittener Phthisis pulmonum, Beckenenge, Carcinoma uteri, ferner in selteneren Fällen bei Volvulus, Chorea, Narbenstenose der Cervix und Nabelschnurvorfälle bei erhaltenem Collum und engem Muttermund. Auch bei septischen Zuständen des schwangeren Uterus wie auch solchen der Niere und gleichzeitiger Gravidität ist das Verfahren versucht worden, freilich ohne daß der in Frage stehende tödliche Ausgang hätte abgewendet werden können, so daß hier die anderen Entbindungsmethoden mehr angezeigt bleiben. Außerdem hatte Dührssen schon im Jahre 1896 die Hysterotomia vaginalis bei Blutungen infolge vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta empfohlen. Bumm wandte sie dann auch bei Placenta praevia an in der Hoffnung, der Behandlung dieser Geburtskomplikation bessere Aussichten als bisher eröffnen zu können.

Die Behandlung der Placenta praevia gehörte immer zu dem Schwierigsten in der Geburtshilfe, da keine der bisherigen Methoden verlässliche, ausreichende und allseitige Hilfe gewährleistete und dazu nun die klinischen Erscheinungen oft in unerwarteter Größe und augenblicklicher Bedrohlichkeit sich einstellen. Am verbreitetsten, da der Behandlung der Schwangerschaftsblutungen überhaupt am nächsten liegend, war die Scheidentamponade, die früher oft genug besonders in der Praxis in fast allen Fällen angewandt wurde. Heute ist ihre Indikation beschränkt auf Blutungen vor Beginn der Geburt, d. h. bei

geschlossenem Muttermund und bei Fehlen von regelmäßig einsetzenden Wehen; auch noch zu Beginn, solange die Cervix für zwei Finger nicht durchgängig ist. Die sehr fest ausgeführte Tamponade wirkt durch das Andrücken des unteren Uterinsegmentes gegen die Placenta mit ihren teilweise eröffneten Gefäßen und intervillösen Räumen. In einer späteren Geburtsperiode empfiehlt sie sich nicht mehr, da sie dann eine Gewähr gegen das Aufhören der Blutung um so weniger gibt, als mit fortschreitender Eröffnung des Muttermundes die Quelle derselben in immer größerem Umfang erschlossen wird, und dann wegen der steten Möglichkeit größter, schwer zu beherrschender Blutverluste während des ganzen späteren Geburtsverlaufes, derenthalb von vornherein auf die Vermeidung auch der kleinsten Blutung Bedacht genommen werden muß. Zudem bedeutet die Ablösung der Placenta von ihrer Unterlage eine Verkleinerung der kindlichen Respirationsfläche und damit eine Gefährdung des kindlichen Lebens, deren Größe die Mortalitätsziffer dartut. Deshalb wird bei eingetretener Durchgängigkeit des Muttermundes die Blase gesprengt; der Kopf tritt tiefer und komprimiert die offenen Gefäßlumina der Placenta. Bei vorausgegangenen großen Blutverlusten wird im Anschluß hieran die Wendung auf den Fuß gemacht, die die Tamponadenwirkung des Kopfes durch die des Steißes ersetzt, und dann wird die Selbstentwicklung des Kindes abgewartet. Die Methode versagt zuweilen, z. B. bei den bei Placenta praevia sehr häufigen Querlagen, und auch bei Wehenschwäche wird ihr oft der Erfolg ausbleiben.

Die Einführung der kombinierten Wendung hat die Prognose der Mütter, deren Sterblichkeit vormem durchweg über 20 Proz. betrug, erheblich verbessert, nicht aber die der Kinder; dafür folgende Zahlen:

	Zahl der Fälle	Tod der Mutter	Tod des Kindes
Charité 1900/02 .	26	2 = 3,16 Proz.	24 = 92,31 Proz.
Hofmeier . . .	37	1 = 2,7 -	23 = 63 -
Nordmann . . .	45	1 = 2,22 -	35 = 77,5 -
Behm	40	0	31 = 77,5 - ¹⁾

Diese erschreckenden Ziffern werden auch nicht durch die Tatsache, daß nach Straßmann von sämtlichen Früchten bei Placenta praevia 18 Proz. überhaupt unreif, also lebensunfähig, 43 Proz. im 8. bis 9. Schwangerschaftsmonat und nur 39 Proz. ausgetragen geboren werden, gemildert; sie zeigen, wie aussichtslos es ist, mit der kombinierten Wendung die Prognose des Kindes in gleicher Weise wie die der Mutter verbessern zu wollen, was ja auch bei der Art der Entwicklung des Kindes nicht überrascht.

In Ansehung solch unbefriedigender Ergebnisse mußte jede neue Therapie nicht zum wenigsten auf eine sicherere Erhaltung des kindlichen Lebens angelegt sein; so war auch die Metreuryse gedacht, die, von Dührssen allgemeiner in die Praxis wiedereingeführt, durch den supracervikal liegenden, aufgeblähten und an dem Zuführungsschlauch zugbeschwerten Ballon nicht nur durch Kompression die Blutung stillte, sondern auch durch den Druck auf das untere Uterinsegment Wehen auslöste. Aber auch von ihr ist nach dem Urteil Hofmeiers „noch in keiner Weise erwiesen, daß ihre allgemeine Verwendung tatsächlich für das Kind die Prognose wesentlich günstiger gestaltet; denn die bisher vorliegenden, relativ kleinen Statistiken, die dies beweisen sollen, bieten praktischen Zufälligkeiten zuviel Spielraum und umfassen wohl auch nicht immer gleichartiges Material“.

¹⁾ Davon überhaupt lebensfähig 71 Proz., ausgetragen 54,5 Proz.

Einiger anderer Behandlungsmethoden der Placenta praevia sei noch kurz gedacht: Bei dem Accouchement forcé wurde die Cervix gewaltsam bis zur Möglichkeit der Wendung auf den Fuß erweitert und dann das Kind schnell durch die mütterlichen Weichteile extrahiert. Längst ist ihm das Todesurteil gesprochen, so z. B. durch die Statistik von L. Müller, nach der von 92 derartigen Fällen $44 = 47,8$ Proz. der Mütter und $57 = 62$ Proz. der Kinder starben.

Wesensverwandt ist das Bossische Verfahren, von dessen Anwendung bei Placenta praevia man bald wieder abgekommen ist, da die Dehnung des hier oft gleich dem Zunder brüchigen Gewebes durch die Branchen des Dilators lebensgefährliche Ein- und Querrisse des Uterus verursacht hat.

Vom klassischen Kaiserschnitt hat man besonders in Amerika Leben und Gesundheit für Mutter und Kind erhofft. Doch in 25 solchen Fällen zählt Holmes eine mütterliche Mortalität von 20 Proz. und eine kindliche von 64 Proz.

Bei solch trostlosen Mißerfolgen fordert die Ansicht Hofmeiers den Widerspruch geradezu heraus: „Wenn es jetzt auch wohl möglich sein würde, mit Hilfe verbesserter technischer Methoden, wie z. B. der von Bumm für gewisse Fälle von Placenta praevia empfohlenen Kolpohysterotomia vaginalis anterior, bessere Resultate als mit dem Accouchement zu erzielen, so scheint uns doch bei richtiger Anwendung der gleich zu schildernden Behandlungsmethoden — gemeint ist die oben bereits auf ihre hohe Kindersterblichkeit beleuchtete kombinierte Wendung nach Braxton Hicks und die Metreuryse — ein Bedürfnis in dieser Richtung kaum vorzuliegen.“ Demgegenüber vertritt Bumm für gewisse Fälle von Placenta praevia den durchaus gegenteiligen Standpunkt, während er für andere, die Mehrzahl, die bisherige Be-

handlungsmethode, aber auch nur in Ermangelung einer besseren, weiter bestehen läßt. Auf jeden Fall ist ein Bedürfnis nach einer neuen Behandlungsmethode vorhanden. Der Geist der chirurgischen Ära der Geburtshilfe läßt den Geburtshelfer bei Placenta praevia nicht mehr passiv den gar nicht übersehbaren Blutungen bei den bisherigen Entbindungsverfahren oder gar dem natürlichen Geburtsverlauf zusehen; ihm drängt sich der Gedanke der Beherrschung der Blutung in chirurgisch exakter Weise geradezu von selbst auf, und zwar um so mehr, als er dem im Mutterleib zur Lebensfähigkeit entwickelten Kinde auch möglichst zum Leben zu verhelfen hat. Deshalb will Bumm die Behandlung der Placenta praevia mit der Hysterotomia vaginalis erprobt wissen.

Leitender Gesichtspunkt bei der Indikationsstellung hierzu ist, daß durch die Hysterotomia vaginalis die Prognose für die Mutter auf jeden Fall nicht schlechter als wie bei den bisherigen Methoden gestellt werden kann, und daß die des Kindes nicht zum letzten auch in Rücksicht auf die verhältnismäßige Größe des chirurgischen Eingriffes bei der Mutter günstiger als wie bisher ist. Dabei bleibt die Streitfrage unerörtert, ob die größte Wahrscheinlichkeit zur Erhaltung des kindlichen Lebens immer eine absolute Indikation zur Operation an der Mutter abgibt, oder ob nicht die Größe derselben die Indikation nur eine relative sein läßt; vergleiche dazu das Vorliegen einer Placenta praevia bei einer alten Erstgebärenden und einer jungen, bereits kinder-gesegneten Mutter. Diese ja nicht rein ärztlich-medizinische Frage mag das 20. Jahrhundert mit seiner Würdigung der Mutterschaft und Wertung des Kindes lösen.

Als ungeeignet zur Operation scheiden von vorne herein alle die Fälle aus, wo bei bereits abgestorbener

oder überhaupt nicht lebensfähiger Frucht der Muttermund völlig erweitert und die Geburt im Gange ist, ohne daß eine Komplikation eine schnellere, aktive Entbindung erfordert; hier soll also grundsätzlich die Geburt zunächst den natürlichen Kräften oder dann versuchsweise den bisherigen Behandlungsmethoden mit ihrer doch für die Mutter allein recht günstiger Prognose vorbehalten bleiben. Ebenso fallen die Fälle zugunsten der kombinierten Wendung aus, bei denen bei noch lebendem Kinde und bei verstrichenem Halskanal die Eröffnung des Muttermundes die sofort an die Wendung angeschlossene Extraktion ermöglicht.

Bumm hat als erster die prinzipielle Bedeutung der *Hysterotomia vaginalis* für die Behandlung der *Placenta praevia* dargelegt im Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 52, „Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes“: „Man hat in neuerer Zeit besonders in Amerika versucht, der schweren Blutungen bei *Placenta praevia* und noch erhaltener Cervix durch den klassischen Kaiserschnitt Herr zu werden. An seine Stelle wird jetzt der vaginale Kaiserschnitt zu treten haben, und weitere Beobachtungen müssen lehren, ob nicht mit der vaginalen Hysterotomie bessere Resultate in solchen Fällen erzielt werden können, wo die *Placenta praevia* bei noch engem und wenig entfaltetem Halskanal bereits zu lebensgefährlichen Blutungen geführt hat. Insoweit sich auf Grund einer vereinzelt Erfahrung urteilen läßt, möchte ich das wohl für möglich halten. Viele Frauen verbluten sich bei *Placenta praevia* nicht aus den durch die Ablösung des Kuchens bloßgelegten Gefäßen, sondern noch nachträglich aus Rissen an der Cervix und an der Plazentarestelle, welche bei der Extraktion oder auch bei der spontanen Geburt entstehen. Derartige Blutungen lassen sich bei dem vaginalen Kaiserschnitt bestimmt vermeiden,

da man den Schnitt stets so groß anlegen kann, daß keine Zerreißen entstehen, und es immer möglich sein wird, die Wundränder des Schnittes fest zu vereinigen.“

Diese Versuche hat nun Bumm in der Universitäts-Frauenklinik der Charité in Berlin fortgeführt, und es soll hier über sie berichtet werden.

Bezüglich der Technik des Verfahrens sei vorausgeschickt, daß Bumm nicht den „vaginalen Kaiserschnitt“ im Sinne Dührssens — Spaltung des Scheidengewölbes, der Cervix und des unteren Uterinsegmentes vorn und hinten in einer Ausdehnung von etwa je 6 cm und Auslösung der Cervix in ihrem ganzen Umfange aus dem Scheidenrohre — übt, sondern nur die von ihm vorgeschlagene Hysterotomia vaginalis anterior. Der Operationsgang ist nach ihm folgender:

„Nach gehöriger Desinfektion der Scheide mit Alkohol und Sublimat wird die Portio durch breite vordere und hintere Platten bloßgelegt und mit zwei Collinschen Krallenzangen gefaßt, was bei Mehrgebärenden mit hochstehendem Kopf und weiter Scheide leicht geht. Man kann hier die Portio bis in die Vulva ziehen und die vordere Scheidenwand glatt ausspannen. Bei Nulliparen mit tiefer stehendem Kopf läßt sich die Portio nicht so weit herabziehen, und es bleibt zwischen ihr und dem unteren Abschnitt der vorderen Scheidenwand eine tiefe Einziehung, welche die Schnittführung etwas erschwert.

Um ein Ausreißen der Zangen und Blutungen, die die Übersicht erschweren, hintanzuhalten, empfiehlt es sich, die Zangen in die seitlichen Ecken des Muttermundes tief einzusetzen. Wenn dann die vordere Scheidenwand gut bloßgelegt und ausgespannt ist, folgt ein Medianschnitt, der etwa zweifingerbreit unter der Harnröhrenmündung beginnt und bis zum Orificium externum reicht. Die Scheidenschleimhaut wird mit einem Zuge

durchtrennt, am Orificium externum geht der Schnitt auf eine Strecke von 2 cm sogleich durch die Muskulatur bis in den Cervixkanal hinein. Die Blutung aus einigen Scheidenvenen ist nicht bedeutend und braucht nicht besonders beachtet zu werden.

Nunmehr wird zwischen den klaffenden Rändern der Scheidenwände die Blase sichtbar und kann leicht mit dem Gazetupfer von der vorderen Uteruswand abgeschoben werden. Diese läßt sich mit einer schmalen Platte ein gutes Stück weit bloßlegen und wird in der Medianlinie sofort so weit mit der Schere aufgeschnitten, als sie von der Blase frei ist. Faßt man nun die Schnittränder des Collum nahe an dem oberen Ende der Inzision, so kann ohne Schwierigkeiten ein neuer Abschnitt der Cervix herabgezogen und eingeschnitten werden. Man gelangt so rasch bis zum Orificium internum, und die Fruchtblase (bezw. der Mutterkuchen. Der Verf.) wird sichtbar. Indem man dieselbe Prozedur noch 1 oder 2 mal wiederholt und dabei, wenn die Blase abgelöst ist, das Peritoneum der vorderen Exkavation zurückschiebt, ist die vordere Uteruswand bald so weit aufgeschnitten, daß der Fruchtkörper durch den Spalt hindurchgezogen werden kann. Da eine Platte die Scheide und die Blase gut zurückhält, bleibt die Übersichtlichkeit des Operationsfeldes stets bewahrt.

Handelt es sich um vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und kleine Früchte, so braucht man mit der Spaltung nicht weit über den inneren Muttermund hinaufzugehen, bei ausgetragenen Kindern muß man mindestens so weit spalten, daß der Schnitt vom Orificium externum ab bis zu seinem oberen Ende 10 bis 12 cm beträgt. Die Dehnbarkeit der Teile ist eine so beträchtliche, daß durch den so geschaffenen Schlitz der Kopf eines ausgetragenen großen Kindes ohne merkliche Hemmung durchgeht.

Wir haben bisher 10 mal Kinder von über 3000 g Körpergewicht mittels des alleinigen vorderen Schnittes entwickeln können, das schwerste Neugeborene wog 3950 g.

Ein Weiterreißen des oberen Schnittendes ist in keinem einzigen dieser Fälle beobachtet worden, obwohl bei Beginn der Operation der Halskanal stets noch in seiner vollen Länge erhalten war. Auch ein Einreißen des Peritoneums wurde nicht wahrgenommen.

Ist der Schnitt vollendet, so werden alle Instrumente, auch die Krallenzangen, von den Schnittträgern entfernt, und man schreitet zur Entleerung des Uterus. Da der Kopf bei stehender Blase zumeist noch leicht beweglich ist, kommt als regelmäßiges Verfahren die Wendung auf den Fuß und Extraktion am Fuß in Betracht.

Viel mehr Widerstand als das aufgeschnittene Collum setzt der zur Wendung eindringenden Hand und dem durchtretenden Kopf die enge Scheide Erstgebärender entgegen. Wenn es bei der Extraktion zu Schwierigkeiten kam, so lag der Grund nie am Collum, sondern immer an der Scheide und am Damm. Abgesehen von kompletten Dammrissen können sich dann bei gewaltsamer Extraktion tiefe Zerreißen der seitlichen Scheidenwand ereignen, die vom Gewölbe anfangen, bis zum Introitus hinabreichen und stark bluten. Fühlt man bei der Extraktion des Kopfes einen kräftigen Widerstand von seiten der Scheide, so ist es besser, dem Risse durch eine tiefe Scheidendamminzision zuvorzukommen, jedenfalls aber muß, um größere Blutverluste zu vermeiden, bei allen Primiparen die Scheide nach der Extraktion mit breiten Spiegeln gehörig entfaltet und nach Rissen abgesucht werden.

Nach der Ausstoßung der Placenta und eventueller Tamponade des Uterus kann sofort an die Naht des Schnittes gegangen werden. Die Scheide wird wieder

mit breiten Platten entfaltet und die Portio bloßgelegt. Durch Krallenzangen zieht man sich dann von der Portio anfangend und allmählich nach oben gehend, die Schnitt-ränder bis zum obersten Winkel hervor. Ist hier erst eine Catgutnaht angelegt, so lassen sich für jede folgende Naht die Wundränder leicht sichtbar machen. Zur festen Vereinigung gehört eine dichte Catgutknopfnaht, welche an der oft wulstigen Collumwand eine exaktere Vereinigung gestattet als die fortlaufende Naht. Über der Uterusnaht wird dann noch der Medianschnitt der vorderen Scheidewand fortlaufend vereinigt, womit die Operation beendigt ist.

Wenn man ohne vorausgegangene Wehentätigkeit bei völlig intaktem Collum zu operieren genötigt war, kann die zusammengenähte Cervix so lang und eng werden, daß der Abfluß des Lochialsekretes gehemmt wird und Stauungsfieber eintritt. Man tut deshalb gut, in solchen Fällen sofort im Anschluß an die Entbindung eine entsprechende Glaskanüle einzulegen, die den Abfluß garantiert und an einem Faden, der das Hinauf-rutschen verhindert, nach einigen Tagen wieder herausgezogen wird.

Ein besonderer Verband ist nach der Operation nicht nötig, die Entbundene wird wie jede andere Wöchnerin gepflegt und behandelt.“

Die Einwürfe Dührssens zugunsten seines Originalverfahrens bezüglich der Extraktion großer Kinder bestehen also nicht zu Recht. Des weiteren bedeutet — auch dies im Gegensatz zu Dührssen — die Unterlassung der beiden hinteren Schnitte und der Auslösung der Cervix eine bedeutende Vereinfachung des ganzen Eingriffes hinsichtlich der Technik, der Zeitdauer und der Beschränkung der Blutung. Dieser letzte Punkt erfordert — von den übrigen genannten prinzipiellen Gründen abgesehen — gerade bei der Behandlung der Placenta

praevia mit einer Hysterotomia vaginalis überhaupt dringend eine Methode mit nur einseitiger Schnittführung, also eine Hysterotomia vaginalis simplex im weiteren Sinne; und dies wird in praxi meist die Hysterotomia vaginalis anterior und nur selten die (einfache) Hysterotomia vaginalis posterior sein; denn da bei Placenta praevia das untere Uterinsegment durch die Plazentargefäße und den Kuchen im Verhältnis zur übrigen Uteruswand ungemein blutreich ist insbesondere an der Heftstelle der Placenta, die ja oft genug mit dem unteren Uterinsegment zusammenfällt, andererseits auch jede wie immer geübte Hysterotomie einen nicht zu unterschätzenden Blutverlust bedingt, so ergibt sich für die Anlegung des Schnittes in Analogie mit der abdominellen Sectio caesarea die möglichste Umgehung der Plazentarestelle mit dem Messer, wenngleich auch das gegenteilige Ereignis wie dort nicht gerade von verderblicher Wirkung sein wird.

Wie verhält sich nun in örtlicher Beziehung die Plazentarinserion zu dem unteren Uterinsegment? Bekanntlich unterscheidet man zwischen dem einfachen tiefen Sitz der Placenta und der eigentlichen Placenta praevia. Bei jener sitzt der Kuchen, wie der Name sagt, auch Placenta marginalis genannt, nur ungewöhnlich tief; dann berührt er entweder den inneren Muttermund vor Beginn der Geburt überhaupt nicht, sondern erst bei vorgeschrittener Eröffnung desselben, wie z. B. in Fall 1 und 10, wo denn auch der Schnitt nur bis vor die Plazentarinserion geführt worden ist, oder aber die Placenta berührt schon bei Beginn der Geburt den inneren Muttermund, ohne ihn indes zu verdecken; in diesem Falle wird sie im weitem Geburtsverlauf meist stärkere Erscheinungen machen. Bei der eigentlichen Placenta praevia spricht man wieder von der totalen und partiellen Form; jene überlagert ungefähr konzentrisch das Orificium, so daß sie kranzförmig der Uterus-

wand in ihrem ganzen Umkreis anhaftet, während diese den Muttermund nur mit einem Lappen überlagert, aber während der Geburt bei stark retrahiertem unteren Uterinsegment als Placenta praevia totalis sc. centralis imponieren kann. Die Häufigkeit des Vorkommens dieser verschiedenen Typen zeigt folgende Statistik:

	Summe	Pl. pr. tot.	Pl. pr. part.	Pl. pr. marg.
Klein	138	25 = 18,02%	70 = 50,73%	43 = 31,16%
Rentmann	28	10 = 35,71 -	13 = 46,43 -	5 = 17,86 -
Sonnenfeld	50	9 = 18 -	41 = 82 -	—

Leider sind in der Literatur keine Angaben über den speziellen Sitz des Kuchens an der vorderen, hinteren oder seitlichen Wand der Uterushöhle vorhanden. Ich bin deshalb in dieser Frage lediglich auf einen Teil der mir zur Verfügung stehenden Fälle aus der Bumm-schen Klinik angewiesen. Darnach zu urteilen, scheint in Übereinstimmung mit obiger Statistik und entsprechend der vorzugsweisen Insertion der Placenta unter normalen Verhältnissen an der hinteren und dann erst an der vorderen Uteruswand die hintere und auch seitliche Wand besonders beteiligt zu sein. Wurde bereits oben gezeigt, daß sich für die Behandlung der Placenta praevia mit der Hysterotomie aus theoretischen Gründen die Forderung der Hysterotomia vaginalis simplex im weiteren Sinne ergibt, so zeigt vorstehendes, daß auch aus Erfahrungstatsachen die Schnittführung in der Regel der Hysterotomia vaginalis anterior Bumms entsprechen muß, während die Hysterotomia vaginalis posterior bei Sitz des Kuchens an der vorderen Wand des unteren Uterinsegmentes in Frage kommt, vorausgesetzt natürlich, daß sich diese Lokalisation vorher überhaupt diagnostizieren läßt. Ist dies nicht möglich, so wird die Hysterotomia vaginalis anterior die Regel sein. Freilich wird man, wenn dann der Schnitt durch die Placenta geht,

von vorn herein mit ihrer mangelhaften spontanen Ablösung und mit ihrer manuellen Ausräumung rechnen müssen, welche Indikation in diesem Fall ja meist auch schon durch die Blutung gegeben ist.

Im folgenden nun die Geburtsberichte:

Fall 1. (Vgl. Zentralblatt für Gynäkologie 1902, S. 1422.) Frau E. R., 35 Jahre. IX. Gebärende. VI. Schwangerschaftsmonat.

Am Ende des V. Monates starke Blutungen, die auf ruhige Lage in der Klinik wieder stehen. Drei Wochen nach der Entlassung erneute starke Blutung, so daß Patientin bei ihrer zweiten Aufnahme bereits sehr anämisch ist. Der Halskanal ist erhalten und für einen Finger durchgängig. Man kommt seitlich oberhalb des Orificium internum und an der vorderen Wand auf rauhe Massen. Die Blutung steht nicht völlig und kehrt auch nach Tamponade des Scheidengewölbes immer wieder zurück. Typischer Schnitt durch die vordere Cervixwand und das untere Uterinsegment. Aus der Uterushöhle entleert sich viel dunkles und geronnenes Blut. Die Placenta wird am oberen Schnittwinkel sichtbar. Blutung aus den Schnittwänden des Uterus unbedeutend, geringer Zug genügt, um einige klaffende Venen der Plazentarstelle zum Verschuß zu bringen. Wendung und Extraktion des Kindes. Blutung ex atonia, deshalb Tamponade mit Vioformgaze, zum Schluß die übliche Naht (Prof. Bumm). Weiterer Verlauf fieberfrei, Heilung.

Die tote Frucht wiegt 850 g und mißt 32 cm.

Fall 2. 6. IV. 05. Frau L., 39 Jahre, IV. Schwangerschaft, X. Schwangerschaftsmonat.

-Befinden in der Schwangerschaft gut, vor einiger Zeit geringfügige Blutung, vor 13 Tagen erneute Blutung, deshalb Tamponade; tags darauf Entfernung des angeblich

nicht blutigen Tampons aus der Scheide. Patientin lag dann ohne Beschwerden zu Bett, bis heute früh infolge einer schnelleren Bewegung eine erneute Blutung erfolgte.

Man fühlt den äußeren Muttermund für zwei Finger durchgängig, in den $\frac{1}{2}$ cm langen Halskanal hängt eine Plazentarzotte herab, die von Zeit zu Zeit blutet. Hysterotomia vaginalis anterior. Die Placenta sitzt am linken inneren Muttermundsrand, Blutung aus der Scheidenwunde stark, nicht so sehr aus der Uteruswunde. 3 Minuten nach Beginn der Operation Wendung und Extraktion des Kindes mit sofortiger Expression der Placenta. Blutverlust während der nun folgenden Uterustamponade erheblich. Nach der Operation (Prof. Bumm) ist der Puls der Frau sehr klein, wenig gespannt, 92; Ergotin, Kampfer, subkutane Kochsalzinfusion. Am folgenden Tage ein Herzkollaps, Puls 180, kardiale Dyspnoe, Uterus dabei aber kontrahiert. Von da ab ungestörter Heilungsverlauf; 13 Tage nach der Operation wird Patientin geheilt entlassen.

Das lebende Kind mißt 45,5 cm und wiegt 2510 g; sein größter Kopfumfang beträgt 30 cm.

Fall 3. 16. IV. 05. Frau P., 30 Jahre. Seither zwei normale Geburten und dann 1902 ein Abort im zweiten Monat. VI. Schwangerschaftsmonat.

In der jetzigen Schwangerschaft Befinden gut bis zum 20. März, seitdem täglich Blutungen, die beständig an Größe zunehmen. Bei der Aufnahme in die Klinik ist Patientin sehr anämisch, Puls wenig gespannt, regelmäßig, 110 in der Minute; fast überall über der Herzdämpfung hauchendes, systolisches Geräusch zu hören. Urin hat $\frac{1}{4}\%$ Esbach. Portio und Cervikalkanal erhalten, letzterer für einen Finger bequem durchgängig, ebenso der innere Muttermund. Der ganze hintere Abschnitt desselben wird von einem größeren Lappen der Placenta eingenommen. Die Blase steht und wird sofort

gesprengt. Da die Blutung nicht steht, Versuch kombiniert zu wenden (Operateur Stabsarzt D. Helmbold), es gelingt aber nicht, einen Fuß zu erfassen. Da die anhaltende Blutung eine sofortige Entbindung erfordert, wird die Hysterotomia vaginalis anterior gemacht. Wendung und Extraktion des Kindes, sofortige Expression der Placenta und Tamponade des Uterus und der Scheide; jetzt endlich steht die Blutung. Radialpuls sehr klein, 160, im Laufe der nächsten Stunden verschiedentlich Kampfer, Koffein, subkutane und intravenöse Kochsalzinfusionen, doch 6 Stunden nach der Operation Exitus letalis.

Kind tot, 31,5 cm lang, 800 g schwer.

Fall 4. 14. V. 05. Frau E. R. III. Schwangerschaft, VI. Schwangerschaftsmonat.

Im Harn mäßig viel Eiweiß; wegen Eklampsie wird die Hysterotomia vaginalis anterior ausgeführt. Portio ist erhalten, Cervix noch völlig verschlossen. Wie üblich, 6 cm langer Schnitt die Scheidenwand durchtrennend. Stumpfes Abschieben der Blase. Eröffnung der Cervix bzw. des unteren Uterinsegmentes in einer Ausdehnung von 11 cm. Es fällt jetzt auf, daß die Blase nicht vordringt. Bei der nun vorgenommenen Wendung stellt sich heraus, daß auch Placenta praevia centralis vorliegt. Der Kuchen wird durchbohrt und der Foetus mit leichter Mühe extrahiert. Nach 20 Minuten folgt ohne jede nennenswerte Blutung die Placenta. Danach Verschuß der Cervix- und Scheidenwunde (Prof. Bumm). Nach der Operation werden Kochsalzinfusionen, Ergotin und 10 ccm Aronsonsches Serum injiziert. Völlige Heilung nach drei Wochen.

Das tote Kind war 30 cm lang und wog 1200 g.

Fall 5. 5. VIII. 05. Frau M. N., 40 Jahre. Bisher 10 Schwangerschaften und Aborte mit häufiger Kunsthilfe. VI. Schwangerschaftsmonat.

Grazil gebaute Frau mit mäßig entwickelter Muskulatur und spärlichem Fettpolster. An den Lungen rechter Oberlappen und linke Spitze infiltriert; die übrigen Organe gesund. Befinden in der jetzigen Schwangerschaft dem Lungenbefund entsprechend, im übrigen gut, insbesondere keine Blutungen.

Wegen der Phthisis incipiens wird die Hysterotomia vaginalis anterior gemacht. Nach Hochschieben der Blase Inzision der vorderen Cervixwand bis über den inneren Muttermund, Wendung und Extraktion des Kindes, manuelle Plazentalösung, Naht; Uterusscheidentamponade wegen intensiver Blutung. Erst während der Operation wurde festgestellt, daß es sich auch um Placenta praevia handelte. Gesamtblutverlust reichlich. (Prof. Bumm.) Wochenbett verlief ohne Störung, gute Heilung.

Die tote Frucht war 30 cm lang und wog 600 g.

Fall 6. 20. VI. 05. Frau E.F., 28 Jahre. V. Schwangerschaft, X. Schwangerschaftsmonat.

In der letzten Zeit mäßige Blutungen. Portiosaum noch vorhanden, ebenso ist der untere Teil des Cervikalkanals noch erhalten und gleich dem inneren Muttermund für zwei Finger durchgängig. In dem letzteren fühlt man von hinten her einen Plazentalappen hineinragen. Die Blase steht, der vorliegende Kopf ist über dem Beckeneingang noch beweglich. Hysterotomia vaginalis anterior. Bei der Spaltung der vorderen Wand auffallend geringe Blutung. Wendung und Extraktion des asphyktischen Kindes, das wieder belebt wird. Darauf sehr reichlicher Abgang von Fruchtwasser; Placenta nach Credé exprimiert. Naht des Uterus und der Scheide (Prof. Bumm). 24stündige Tamponade derselben Organe. Im Wochenbett am 3. und 6. Tag Temperaturanstieg bis 38,4° bei nachgewiesener Saprämie. Sonst glatter Verlauf und völlige Heilung.

Das lebende Mädchen mißt 50 cm, wiegt 2920 g und hat einen größten Kopfumfang von 34 cm.

Fall 7. 9. X. 05. Frau V., 29 Jahre, IX. Schwangerschaftsmonat, IX. Schwangerschaft.

Der Muttermund ist für einen Finger durchgängig, man fühlt auf der linken Seite überall schwammiges Plazentargewebe. Schnitt in der Medianlinie in der üblichen Weise. Das untere Uterinsegment ist äußerst blutreich; Wendung und Extraktion des kleinen Kindes, Expression der Placenta nach 5 Minuten. Tamponade des Uterus, der bald gut kontrahiert, bald schlaff ist; Naht der Cervix- und Scheidenwunde (Prof. Bumm). Gesamtblutverlust etwa $1\frac{1}{2}$ l. Nach der Operation noch ein Kollaps. Gute Heilung der Wunde, doch verließ Patientin vorzeitig die Klinik.

Das lebende Kind ist 43 cm lang, wiegt 1900 g und hat einen größten Kopfumfang von 32 cm; nach 11 Tagen Tod.

Fall 8. 9. XI. 05. Frau E. E., 41 Jahre, XII. Schwangerschaft, VIII. Schwangerschaftsmonat.

Patientin hat in den letzten 8 Tagen häufig Blutungen gehabt, gestern eine solche von angeblich etwa 1 l. Da Tamponade nutzlos bleibt, Hysterotomia vaginalis anterior in üblicher Weise ohne besonders starke Blutung (Prof. Bumm). Tamponade des Uteruscavums, die nach einigen Stunden entfernt wird. Normales Wochenbett, gute Heilung.

Das Kind, 33 cm lang und 890 g schwer, lebte 3 Tage.

Fall 9. 15. I. 06. Frau S., 26 Jahre. V. Schwangerschaft, VII. Schwangerschaftsmonat.

Befinden in der Schwangerschaft sehr gut, bis vor einer Woche eine starke Blutung erfolgte; heute erneute, geringere Blutung. Hysterotomia vaginalis anterior. Portio erhalten, äußerer Muttermund durchgängig. Schnitt in

der Medianlinie, Sprengung der Blase, Wendung und Extraktion des nicht lebensfähigen Kindes und manuelle Ausräumung der Placenta, der alte Blutgerinnsel von früheren Blutungen während der Schwangerschaft anhaften. Uterus- und Scheidentamponade. Schon bei der Inzision in die Vagina blutet es so stark, daß an die weit klaffenden Venenlumina Pinzetten angelegt und diese dann unterbunden werden müssen. Das Abschieben der Blase geht wieder unter starker, allerdings parenchymatöser Blutung vor sich. Der Cervikalschnitt in einer Ausdehnung von gegen 18 cm überschreitet möglicherweise etwas den Bauchfellansatz. Nach Extraktion des Kindes blutet der Uterus so stark, daß er mit 25 m Tampon ausgestopft wird (Prof. Bumm). Später bietet die Frau leichte Erscheinungen von Bauchfellreizungen dar. Bei Entfernung des Tampons nach 36 Stunden erneute Blutung, etwa einen Tassenkopf voll. Patientin wird nach 16 Tagen geheilt entlassen.

Das tote Kind ist 46 cm lang und wiegt 1500 g.

Fall 10. 16. II. 06. Frau B., 26 Jahre, III. Schwangerschaft, VIII. Schwangerschaftsmonat.

Bisheriges Befinden während der Schwangerschaft gut, gestern Abend plötzlich starke Blutung. Portio erhalten, Halskanal 1½ cm lang, äußerer Muttermund gut für einen Finger durchgängig. Der ganze Muttermund wird durch schwammiges Gewebe ausgefüllt, der Halskanal liegt voller schwarzer Blutgerinnsel. Da es ohne Unterlaß blutet, sofortige Operation. Zunächst wird der Halskanal auf Durchgängigkeit für zwei Finger gedehnt; dann wurde festgestellt, daß es sich um Placenta praevia totalis handelt, die ziemlich hoch über dem inneren Muttermund sitzt. Schnitt 10 cm lang bis zur Placenta ohne erhebliche Blutung, hierauf Durchbohrung derselben mit der Hand, ebenfalls mit nur geringer Blutung. Wendung und Extraktion des schwer asphyktischen

Kindes, das wieder zu sich kommt, indes nach einer halben Stunde stirbt. Sofortige Expression der Placenta und Tamponade des Uterus (Prof. Bumm). Der nach 24 Stunden entfernte Tampon zeigt keine besondere Nachblutung an. Nach normalem Wochenbett wird die Patientin geheilt entlassen.

Die Frucht war 43 cm lang und wog 2140 g.

Fall 11. 30. X. 06. Frau P., IX. Schwangerschaft, V. Schwangerschaftsmonat.

Seit vier Wochen häufig Blutungen, besonders stark gestern. Da Tamponade der Cervix und Scheide sich als nutzlos erweist, Hysterotomia vaginalis anterior. Spaltung der vorderen Scheiden- und Uteruswand bis etwas über den inneren Muttermund hinaus, Wendung und Extraktion des Kindes, manuelle Entfernung der Placenta, anschließend Tamponade des Uterus und der Scheide (Prof. Bumm). Während der ersten 14 Tage nach der Operation Fieberzacken bis 38 und 39°, darnach gute Heilung.

Das tote Kind maß 30 cm und wog 800 g.

Fall 12. 19. II. 07. Frau E. R., XIII. Schwangerschaft, VII. Schwangerschaftsmonat.

Bisher fünf normale Geburten mit lebenden Kindern und sieben Fehlgeburten und Aborte. Das Befinden in der jetzigen Schwangerschaft im allgemeinen gut, vor acht Tagen erfolgte eine äußerst starke Blutung, seitdem sickert fast ständig etwas Blut aus. Heute nachts wieder solch starke Blutung, daß Patientin darüber aus dem Schlaf aufwachte. Deshalb Hysterotomia vaginalis anterior. Portio ist erhalten, Muttermund für einen Finger durchgängig. Nach Spaltung der vorderen Scheiden- und Uteruswand wird das Kind gewendet und extrahiert, die Placenta sofort manuell gelöst; darauf die übliche Naht (Prof. Bumm). Der Gesamtblutverlust ist sehr bedeutend, so daß Patientin reichlich Kochsalzwasser infundiert

erhielt; am Tage nach der Operation noch ein Kollaps, reichlich Kampf.

Das asphyktisch geborene Kind war 45 cm lang und 1760 g schwer; es starb nach vier Stunden.

Der Übersicht halber seien die Fälle nochmals in nachstehender Tabelle zusammengestellt:

Fall	Mutter	Kind	Länge cm	Ge- wicht g	Bemerkungen
1	geheilt	tot	32	850	
2	geheilt	lebt	45,5	2510	
3	tot	tot	31	800	
4	geheilt	tot	30	1200	
5	geheilt	tot	30	600	
6	geheilt	lebt	52	2920	
7	geheilt	lebt	43	1900	Kind tot nach 11 Tagen
8	geheilt	lebt	33	820	Kind tot nach 3 Tagen
9	geheilt	tot	46	1500	
10	geheilt	lebt	43	1400	Kind tot nach 1/2 Stunde
11	geheilt	tot	30	800	
12	geheilt	lebt	45	1760	Kind tot nach 4 Stunden

1 Todesfall, 6 lebend entwickelte Kinder, von denen die beiden ausgetragenen am Leben bleiben.

Bumms Erfahrungen aus dem Verlauf der Operationen lauten:

„Die Blutung aus den Schnittträgern ist ohne Schwierigkeit zu beherrschen, es blutet auch, wenn man mit dem Schnitt in den Bereich der Placenta kommt, nur mäßig, ein paar spritzende Arterien wurden provisorisch abgeklemmt, im übrigen genügte die Naht zur völligen Blutstillung. Ich habe bei der Operation fortwährend das Gefühl völliger Sicherheit gegenüber dem Blutverlust gehabt und glaube, daß die vaginale Hystero-
tomie bei Frauen, die schon bei Beginn der Operation viel Blut verloren haben, lebensrettend wirken kann. Jedenfalls ist sie der vaginalen Sectio caesarea in An-

betracht der Kleinheit der Verwundung und allen Dilatationsverfahren durch die Sicherheit der Blutstillung überlegen. Ich habe einmal beim Versuche der Einführung eines Ballons eine tödliche Blutung gesehen und ich glaube deshalb, daß das Risiko der Dilatation bei Placenta praevia, mag man sie mit Gummiballons oder mit Metallinstrumenten machen, ein recht großes ist. Lebt das Kind noch zu Beginn der Operation, so sind die Aussichten, es am Leben zu erhalten, größer als bei der kombinierten Wendung, wo man die Frucht stecken lassen muß, wenn man nicht neue Blutverluste aus Einrissen an der Cervix hervorrufen will.“

Obige 12 Fälle stammen aus der unter Bumms Leitung stehenden Universitäts-Frauenklinik der Charité und zeichnen sich deshalb durch die Gleichartigkeit aller bei ihnen in Betracht kommenden äußeren Verhältnisse aus.

Ein tödlicher Ausgang liegt im Falle Nr. 3 (Operateur Helmboldt) vor, der indes nicht der Methode als solcher zur Last gelegt werden kann. Er ist einer der bedauernswerten Fälle, wo die Frauen mit Placenta praevia nach vorausgegangenen stärksten Blutungen so spät in die Hand des Arztes kommen, daß dieser kaum noch mit irgendwelcher Aussicht auf Erhaltung wenigstens des mütterlichen Lebens eingreifen kann, mag er vorgehen, wie er will. Hier war durch die stärkste Anämie bei fortwährender Blutung und durch die Unmöglichkeit, die Wendung auf den Fuß ausführen zu können, die absolute Indikation zur sofortigen schnellsten Entbindung gegeben, für die dann eine andere Methode außer der Hysterotomia vaginalis anterior überhaupt nicht mehr übrig blieb. In den verbleibenden 11 Fällen handelte es sich dreimal um starke, anhaltende Blutungen bei toter Frucht; die Mütter überstanden den teilweise nicht unbeträchtlichen Blutverlust ohne nach-

teilige Folgen und wurden alle geheilt entlassen. Fall 4 und 5 stellen ebenfalls künstliche Frühgeburten nicht lebensfähiger Kinder dar; sie beanspruchen ein besonderes Interesse, weil bei ihnen die Indikation zur Operation nicht die Placenta praevia, sondern das eine Mal Eklampsie, das andere Mal Phthisis pulmonum progrediens abgab; das Vorliegen der Placenta praevia wurde in beiden Fällen erst während der Operation festgestellt. Gerade dieser Erfolg ist besonders geeignet, die prinzipielle Brauchbarkeit der Hysterotomia vaginalis, die doch bei Eklampsie schon allgemeiner anerkannt und angenommen ist, auch für Placenta praevia darzutun. Die übrigen sechs Fälle rechtfertigen ebenfalls die Erprobung des Verfahrens gegenüber den bisher üblichen Behandlungsmethoden. Geradezu unerreicht ist, daß bei allen Fällen der Beobachtungsreihe bis auf einen, Nr. 9, bei denen die Geburt lebensfähiger Kinder überhaupt erwartet werden konnte, das Kind lebend zur Welt kam. Man vergleiche damit z. B. die bisherigen Statistiken mit ihrer kindlichen Mortalität von 60—90 Proz. insgesamt und einer solchen von 54 Proz. bei ausgetragenen Früchten. Wenngleich nun von den sechs Kindern vier, drei Acht- und ein Neunmonatskind, $\frac{1}{2}$ Stunde bis 11 Tage nach der Geburt starben, während die beiden ausgetragenen Kinder am Leben blieben, so ist doch die Tatsache, daß sie eben alle lebend entwickelt wurden, für die vorliegende Frage von entscheidender Bedeutung. Sie zeigt, daß man den reifen und überhaupt allen lebensfähigen Kindern bei Placenta praevia nicht mehr wie bisher eine ziemlich ungünstige Prognose stellen muß, sondern daß man ihnen unter entsprechenden äußeren Verhältnissen zum Leben verhelfen kann, ohne die Mutter ernstlich oder dauernd zu gefährden.

Die Bedeutung des chirurgischen Eingriffes der Hysterotomia vaginalis anterior ist nicht zu unter-

schätzen; indes muß man sich bewußt bleiben, daß das Vorliegen einer Placenta praevia immer eine Gefahr für die Mutter darstellt, der die bisherigen Behandlungsmethoden nicht unbedingt gewachsen waren. Es kommt ja nur darauf an, eine solche Möglichkeit der Beherrschung der Blutung zu gewinnen, die nicht durch die Zufälligkeiten des natürlichen oder wie bisher künstlich beeinflussten Geburtsverlaufes, sondern durch die berechnende aktive Tätigkeit des Geburtshelfers in zuverlässiger Weise gegeben ist. Dies Ziel ist als erreichbar erwiesen und auch erreicht worden. Die nicht geringen Blutungen in manchen Fällen sind nicht so sehr vom Standpunkte der Theorie aus zu bewerten als von dem des Operators, der ihnen gegenüber das Gefühl völliger Sicherheit der Beherrschung besitzt; keinesfalls sind sie so schwer, daß sie als Kontraindikation gegen das Verfahren allgemein in Betracht kämen. Auch ist zu erwarten, daß dieselben noch wesentlich gemildert werden, wenn man die Placenta nicht wie bisher sofort exprimiert oder manuell löst, sondern ihre Selbstentwicklung abwartet, wie dies z. B. in Fall 4 geschehen ist, wo sie spontan nach 20 Minuten geboren und damit der Blutverlust auf ein Geringstmaß beschränkt wurde. Meist war sonst gegen die atonische Uterusblutung die Tamponade nötig.

Durch diese Erfahrung ist die Erprobung der Hysterotomia vaginalis anterior bei Placenta praevia gerechtfertigt; ihre rationelle Anwendung in geeigneten Fällen bedeutet Leben und Gesundheit für die gebärende Frau und Erhaltung des Lebens für das zu gebärende Kind. Die Einführung der Hysterotomia vaginalis anterior in die Behandlung der Placenta praevia stellt einen Fortschritt in der Beherrschung dieser Geburtskomplikation dar, dem noch eine Zukunft sicher ist.

Meinen Dank Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Bumm für die Überlassung der Arbeit und Herrn Oberarzt Dr. Liepmann für mancherlei Anregungen bei ihrer Anfertigung.

Literatur.

- Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 1903.
- Über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Kiel, 11. Versammlung.
 - Zentralblatt für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1902, No. 52: Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes.
- Dührssen: Der vaginale Kaiserschnitt 1896.
- Allgemeine deutsche Ärztezeitung 1895; die Behandlung der Eklampsie.
 - Der vaginale Kaiserschnitt (Handbuch v. Winckel III, 1, 1906).
- Hofmeier: Störung der Schwangerschaft durch fehlerhaften Sitz der Placenta (Handbuch von Winckel II, 2, 1906.).
- Wyder: Künstliche Erweiterung des unteren Uterusabschnittes (Handbuch v. Winckel III, 1, 1906.).
- Krummacher: Charité-Annalen, geburtshilflich-gynäkologische Klinik. Bericht über das Jahr 1900—1901.
- Keller: Charité-Annalen, geburtshilflich-gynäkologische Klinik. Bericht über das Jahr 1901—1902.
- Charité-Annalen, geburtshilflich-gynäkologische Klinik. Bericht über das Jahr 1902—1903.
- Nordmann: Über Placenta praevia. Archiv für Gynäkologie XXXII.
- Behm: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie IX: Über Placenta praevia.
- Straßmann: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie XXXIV: Über die Placenta praevia.
- Müller, L.: Placenta praevia. Stuttgart (Enke) 1877.
- Holmes, R. W.: Caesarean Section for placenta praevia an improper procedure. Journal of the Amer. med. Assoc. May 20. a. Am. Journal of Obstet. Dec. 1904, pag. 841.
- Reetmann: Beitrag zur Kasuistik der Placenta praevia. Inaug. Dissert. Greifswald 1903.
- Sonnenfeld: Klinische Erfahrungen bei Placenta praevia mit besonderer Berücksichtigung des späteren Befundes der Patientinnen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie XI.

Thesen.

I.

Für den Studenten der Medizin ist die Auffassung seines Studiums als philosophisches Studium meist nicht mehr möglich.

II.

Für den Studenten der Medizin ist ein tieferes Erfassen und eine stärkere Betonung der ethischen Momente, die in dem Schicksal und den Verhältnissen seiner Kranken liegen, erstrebenswert.

III.

Im Interesse der gebärenden Frauen ist dem in gebildeten Kreisen herrschenden Vorurteil gegen die Ausübung des Hebammenberufes mit aller Macht entgegenzutreten.

Lebenslauf.

Ich, der Verfasser dieser Arbeit, Otto Heinrich Ernst Müller, wurde am 4. Juli 1882 in Köln a. Rh. als Sohn des jetzigen Garnisonverwaltungsdirektors Müller in Metz geboren. Die Taufe wurde an mir nach römisch-katholischem Ritus vollzogen. Bis 1887 lebte ich in meiner Vaterstadt, von da in Ludwigslust, wo ich von Ostern 1888 die Vorschule besuchte. Im Juni desselben Jahres kam ich auf die Vorschule des Realgymnasiums zu Gießen, Ostern 1891 auf das Realgymnasium selbst. Ostern 1896 trat ich in das Gymnasium zu Gießen und Herbst 1896 in das Gymnasium zu Küstrin ein. Hier erwarb ich mir Ostern 1898 die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst im Heere und Ostern 1901 das Zeugnis der Reife. Am 1. April 1901 wurde ich als Studierender der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin immatrikuliert und trat am gleichen Tage als Einjährig-Freiwilliger beim Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1 ein. Am 18. Februar 1903 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Am 1. Oktober 1905 wurde ich zum Unterarzt beim Füsilier-Regiment Fürst Anton von Hohenzollern (Hohenzollernsches) No. 40 ernannt und gleichzeitig zur Ablegung der Staatsprüfung zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen kommandiert. Am 7. März 1906 beendete ich die Staatsprüfung; am 9. März wurde ich in das 7. Rheinische Infanterie-Regiment No. 69 nach Trier versetzt, wo ich in dem Divisionslazarett zunächst als Medizinalpraktikant tätig war. Am 19. April 1906 erhielt ich die Approbation als Arzt, und am 14. Juni wurde ich zum Assistenzarzt beim letztgenannten Regiment befördert.
